

Wer kennt noch die Arten?

Nachwuchs Es fehlen Experten, die Tiere und Pflanzen bestimmen können. *Von Klaus Zintz*

Die Frage sollte bewusst provozieren: „Zoologen und Botaniker auf der Roten Liste?! – Verschwindet mit abnehmender Biodiversität auch das Expertenwissen?“ Mit diesem brisanten Thema beschäftigte sich der diesjährige Landesbiologentag am Stuttgarter Naturkundemuseum. Die Antwort von Karin Blessing, der Vorsitzenden des baden-württembergischen Biologenverbandes (VBIO), lässt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig: „Zoologen und Botaniker – also diejenigen, die sich mit Tier- und Pflanzenarten auskennen – sind innerhalb der Biologen vom Aussterben bedroht.“ Es gebe immer weniger Experten, die Arten zuverlässig bestimmen könnten.

Michael Waitzmann kann dies nur bestätigen. Der Biologe ist bei der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) für den Artenschutz zuständig. Besonders zur Durchführung der baden-württembergischen Artenschutzprogramme wie auch zur Überwachung der nach europäischen Richtlinien ausgewiesenen sogenannten FFH-Schutzgebiete seien Experten mit Artenkenntnis unerlässlich. „Dabei reicht es nicht, die Arten zu kennen, man muss auch über ihre Lebensweisen Bescheid wissen“, umreißt Waitzmann die Aufgaben der Fachleute. Und er betont: „Wir können unsere europäischen Verpflichtungen beim Natur- und Artenschutz nur erfüllen, wenn auf allen Ebenen die entsprechenden Kenntnisse vorhanden sind.“ Alle Ebenen heißt: Naturschutzarbeit in den Behörden, in privaten Organisationen und in Museen, aber auch bei Arbeitsgemeinschaften, etwa zum Schutz von Fledermäusen. Nicht zu vergessen die zahlreichen „Laienspezialisten“, also Experten, die sich in ihrer Freizeit mit einzelnen Tier- und Pflanzengruppen befassen. Besonders beliebt sind dabei Vögel, Tagfalter und diverse höhere Pflanzen, aber auch Fledermäuse und Säugetiere.

Bei vielen anderen Tier- und Pflanzengruppen sieht es jedoch ziemlich düster aus: „Es fehlt der Nachwuchs – das ist das Fatale“, berichtet Waitzmann. Hier wiederum sind vor allem die Universitäten gefragt. Aber dort steht – dem Trend der Zeit folgend – die Ausbildung von Molekularbiologen im Vordergrund. Weil für Taxonomen, also Experten für die verwandtschaftlichen Beziehungen von Tieren und Pflanzen, die Stellen äußerst rar geworden sind, sehen die Universitäten auch wenig Veranlassung, den Nachwuchs in dieser Richtung auszubilden. Hinzu kommt, dass es an den Unis selbst mittlerweile kaum noch solche Experten gibt. Gleichwohl fordern die Natur- und Artenschützer die Hochschulen nun auf, sich bei der Biologenausbildung wieder auf ihre klassischen Wurzeln zu besinnen. „Eine Biologenausbildung, die keine Taxonomen mehr hervorbringt, ist eigentlich die Bezeichnung nicht wert“, formuliert es Karin Blessing recht drastisch.

Vor dem Hintergrund der weltweit zunehmenden Gefährdung der Biodiversität, also der Lebensvielfalt, ist dies eine sehr berechtigte Forderung. Denn bekanntlich kann man nur das richtig schützen, was man kennt. Das Kennen wiederum erfordert ein fundiertes Wissen – doch dieses muss auch adäquat vermittelt werden.

Artenschutz EU stellt kein weiteres Geld bereit

Im Vorfeld der UN-Konferenz über biologische Vielfalt, die vom 18. bis 29. Oktober im japanischen Nagoya stattfindet, hat Europa ein ernüchterndes Signal gesetzt: Die EU-Staaten wollen ihre finanzielle Unterstützung für den Artenschutz vorerst nicht aufstocken. Die Nachwehen der Wirtschafts- und Finanzkrise ließen dies im Moment nicht zu, sagte die Vorsitzende des EU-Umweltrates und belgische Umweltministerin Joke Schauvliege jetzt in Luxemburg. Zugleich erklärte Schauvliege, dass die EU alarmiert sei über den immensen Verlust vieler Tier- und Pflanzenarten. „Wir verpflichten uns daher, das Thema Biodiversität in alle EU-Programme einzubeziehen“, sagte sie. In einer Stellungnahme sprachen sich die EU-Minister für ein stärkeres Engagement zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa aus. *epd*

Kontakt

Redaktion Wissenschaft
Telefon: 07 11/72 05-11 31
E-Mail: wissenschaft@stz.zgs.de

Ein Baum setzt sich gegen alles durch

Kinder-Uni Der Biologe Michael Friederich von der Universität Hohenheim hat den Nachwuchsstudenten erklärt, warum manche Pflanzen sehr viel erfolgreicher sind als andere. Praktische Tipps für den nächsten Waldspaziergang begeistert die Kinder. *Von Tanja Volz*



Mit einem Stock kann man immer und überall messen, wie hoch ein Baum ist. Professor Michael Friederich hat den Kindern im Hörsaal der Universität Hohenheim den einfachen Trick erklärt: man muss ein gleichschenkeliges Dreieck bilden und Schritte zählen. Das klappt übrigens auch, wenn man nicht so gut in Mathe ist. *Fotos: factum/Weise*



Kinder-Uni

Darum wachsen Bäume nicht in den Himmel

Durchgecheckt

„Ein Geschenk für Weihnachten“

Nachgefragt Linda Wolff und Laura Föhner (beide 11 Jahre alt) aus Stuttgart finden Bäume spannender als Blumen.

Habt ihr einen Lieblingsbaum?
Linda: Ja, in unserem Garten wachsen zwei Hasel, auf denen kann man richtig schön klettern.

Laura: Ich finde die Haselnuss auch super zum Klettern, und bei uns im Garten steht noch eine Kirsche, die ich auch sehr mag.



Linda Wolff

Was ist denn an den Bäumen so interessant?

Linda: Mit Bäumen kann man viel mehr anfangen als beispielsweise mit Blumen...

Laura: ... ja, die meisten Blumen blühen nur kurz und verwelken dann. Aber die Bäume, die leben viel länger.

Wenn man mal einen gepflanzt hat, kann man viele Jahre zuschauen, wie er wächst.
Linda: Und sie können noch viel älter werden als wir selbst!

Wie kann man denn das Alter der Bäume bestimmen?

Linda: Man zählt die Jahresringe. Wir haben zu Hause von drei Obstbäumen Holz-scheiben und darauf sind die Jahresringe genau zu erkennen.

Laura: Man kann solche Holz-scheiben auch im Wald finden und dann einen eigenen Kalender basteln. Indem man wichtige Termine bei dem jeweiligen Jahres-ring einträgt, beispielsweise meine Geburt.
Linda: Das ist doch ein prima Weihnachtsgeschenk für die Eltern!

Können ihr auch abschätzen, wie groß eine Pflanze ist?

Linda: Ja, mit Hilfe eines Stockes, der so lang ist wie mein Arm. Das werde ich beim nächsten Waldspaziergang auf jeden Fall bei verschiedenen Bäumen ausprobieren.



Manche Jahresringe sind so fein, dass man sie nur unter dem Mikroskop erkennen kann. Die Größe einer Baumscheibe und die Höhe eines Baumes haben nichts mit dem Alter zu tun. Ein kleiner Baum kann sehr viel älter sein als ein großer.



Am Stamm einer Tanne erkennt man die dunklen und hellen Ringe perfekt.

Schlau gemacht

So ist das mit den Bäumen

Wie wächst ein Baum?

Für den Biologen sind Bäume fantastische Lebewesen. Sie dominieren auf der Erde. Sie wachsen überall, in jeder Klimazone, nur an den kalten Erdpolen nicht. Diese Gewächse haben im Laufe der Evolution gelernt, sich durchzusetzen: Sie werden so groß, dass sie immer am meisten Licht abbekommen, andere Pflanzen müssen stets in ihrem Schatten leben. Außerdem wachsen sie ganz langsam und kontinuierlich. Damit können sie sehr alt werden und sich an ihrem Standort behaupten.

Wie alt können Pflanzen werden?

Unter dem ältesten Baum der Erde saßen vermutlich schon die alten Ägypter. Mit ihren 4775 Jahren ist die Methusalem genannte Grannenkiefer so alt wie ägyptische Pyramiden. In Deutschland wurde 1957 eine Spessart-eiche gefällt: Sie lebte immerhin 588 Jahre.

Wie stellt man das Alter fest?

Wissenschaftler, die das Alter von Bäumen bestimmen, heißen Dendrochronologen. Sie zählen die Jahresringe. Bäume wachsen nicht nur in die Höhe, sie werden auch immer dicker. Im Stamm wird jedes Jahr eine neue Schicht Holz gebildet, dabei zeigt ein heller Abschnitt das Frühjahr mit den Gefäßen für die Wasserleitung, der dunkle Ring steht für die Holzbildung im Sommer und Herbst.

Warum wachsen sie nicht endlos weiter?

Bäume können bis zu 130 Meter hoch werden. Danach ist Schluss, denn die Wasserleitungen im Stamm können die Flüssigkeit aus dem Boden nicht höher pumpen. Dies lässt sich mit einem Experiment nachvollziehen: Man nimmt Strohhalme und verbindet diese. Dann steigt man auf einen Stuhl und versucht in etwa zwei Meter Höhe ein Glas Wasser leer zu trinken. Das wird nicht klappen!

Wie kann man die Höhe bestimmen?

Man nehme einen Ast, der so lang ist wie der Arm von der Schulter bis zu den Fingerspitzen. Diesen halte man am waagrecht ausgestreckten Arm senkrecht nach oben (es entsteht ein gleichschenkeliges, rechtwinkliges Dreieck). Nun gehe man so weit weg, bis die Spitze des Astes mit der des Baumes übereinstimmt. Man messe mit etwa ein Meter langen Schritten den Abstand zum Baum – und schon hat man die Höhe, weil diese dem Abstand entspricht.

// Weitere Bilder von der Veranstaltung unter www.stuttgarter-zeitung/foto

WAS WANN WO

Fortsetzung Die nächste Kinder-Uni gibt es am 26. November (16 Uhr) an der Uni Stuttgart, sie heißt „Warum gibt es verschiedene Sprachen?“. Die Professorin Artemis Alexiadou vom Institut für Linguistik/Anglistik der Universität Stuttgart entführt die Nachwuchsstudenten in die Welt der Sprachen und Kulturen.

Ausblick Im neuen Jahr geht es weiter mit den Veranstaltungen an der Kinder-Uni. „Warum hält eine Brücke?“ heißt es am 14. Januar bei Professor Balthasar Novák an der Uni Stuttgart, und am 5. Februar erklärt Professor Hans Konrad Biesalski an der Uni Hohenheim, warum wir vom Chipsessen süchtig werden. *StZ*